

Prostor jako služba

První dekáda Národní technické knihovny (NTK)
v nové budově

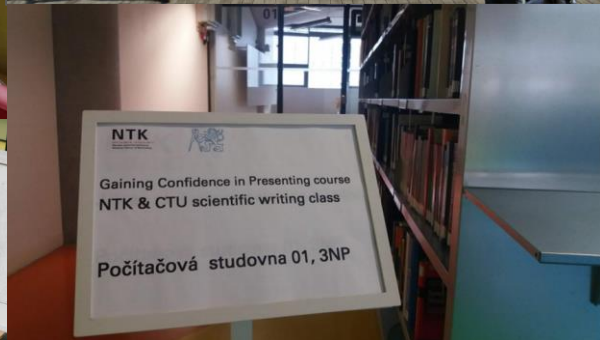
Alena Chodounská, Naděžda Firsova, Olga Martinová

I. PŘEDSTAVENÍ NTK

Budova NTK



Návrh:	studio Projektil , architekt Roman Brychta
Spoluautor interiér:	Hipposdesign , Radim Babák, Ondřej Tobola
CUD:	Dan Perjovsch
Grafický design, signage:	Laboratoř , Petr Babák
Realizace:	2006 - 2009
Zastavěná plocha:	4740 m ²
Plocha knihovny:	15468 m ²
Podlaží:	9 podlaží (6 nadzemních, 3 podzemní)
Studijní místa:	1322
Veřejná PC:	150
Návštěvnost:	800 000 ročně
Registrovaní:	30 000 registrovaných uživatelů (80% studenti)
Volný výběr	150 000 jednotek
Sklady:	950 000 jednotek



Mise a vize NTK

My v NTK profesionálně a přátelsky sloužíme výzkumu, vzdělávání i široké odborné a laické veřejnosti v oblasti techniky a aplikovaných přírodních věd. Pomáháme vytvářet a pečovat o intelektuální prostředí, v němž se informace transformují v poznatky, které podporují výzkum i praxi a jsou dále sdíleny akademickou obcí a živí proces vzdělávání. Shromazďujeme, vytváříme, spolehlivě uchováváme poznatky a dbáme o jejich snadnou dostupnost a komunikaci díky důvěryhodným systémům a strategiím. Nabízíme vlnidné, zvoucí a stimulující prostředí jak fyzické, tak i virtuální. Stále se vzděláváme a pomáháme v tom i ostatním.

Jsmé úspěšná akademická knihovna podporující transfer inovací do praxe.

Vize

Chceme být špičkovým centrem vědecko-technických informací a akademických i firemních služeb, a tak podporovat výzkum, vývoj, vzdělávání a inovace na národní, evropské i světové úrovni.

Principy k dosažení cíle

- Dbáme o trvalé interní inovace
- Navrhujeme pouze srozumitelná a důvěryhodná řešení
- Věříme ve spolupráci a inspirativní vzájemné ovlivňování partnerů na všech úrovních
- Nespokojíme se s ničím, než s dokonalou profesionalitou každého z nás, nebojme se však přiznat chybu a odvážíme se změnit směr

Klíčové hodnoty NTK

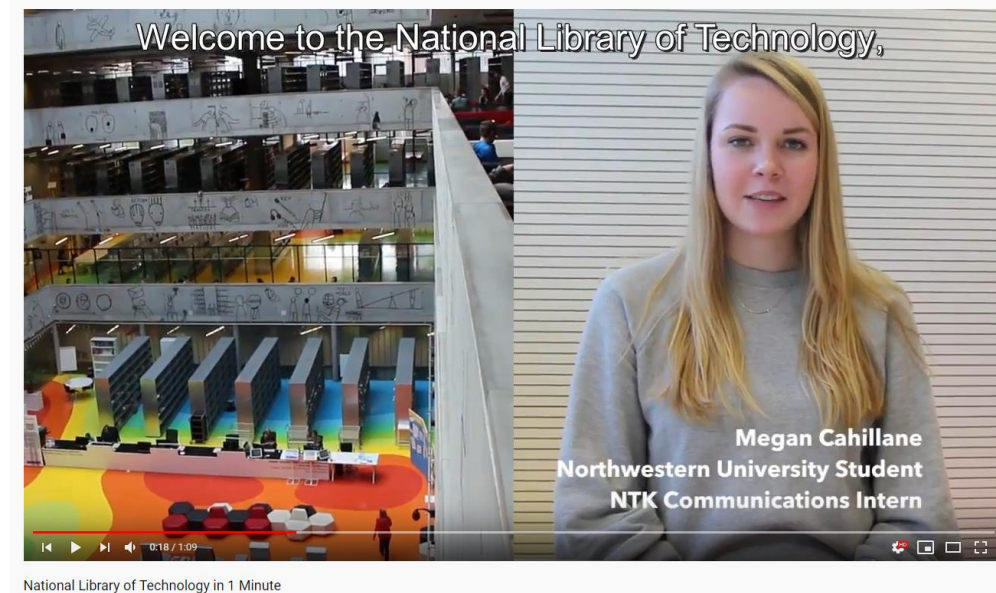
- Profesionalita, spolehlivost, jistota (podložená trvalým [sebe]vzděláváním);
- Vlnidnost, srozumitelnost, otevřenost;
- Kreativita, inspirativnost;
- Partnerství bez bariér času, místa, příslušnosti.

Motto NTK

- „Knihovna je služba“

Core Business

https://www.techlib.cz/cs/82794-0-ntk#tab_mission

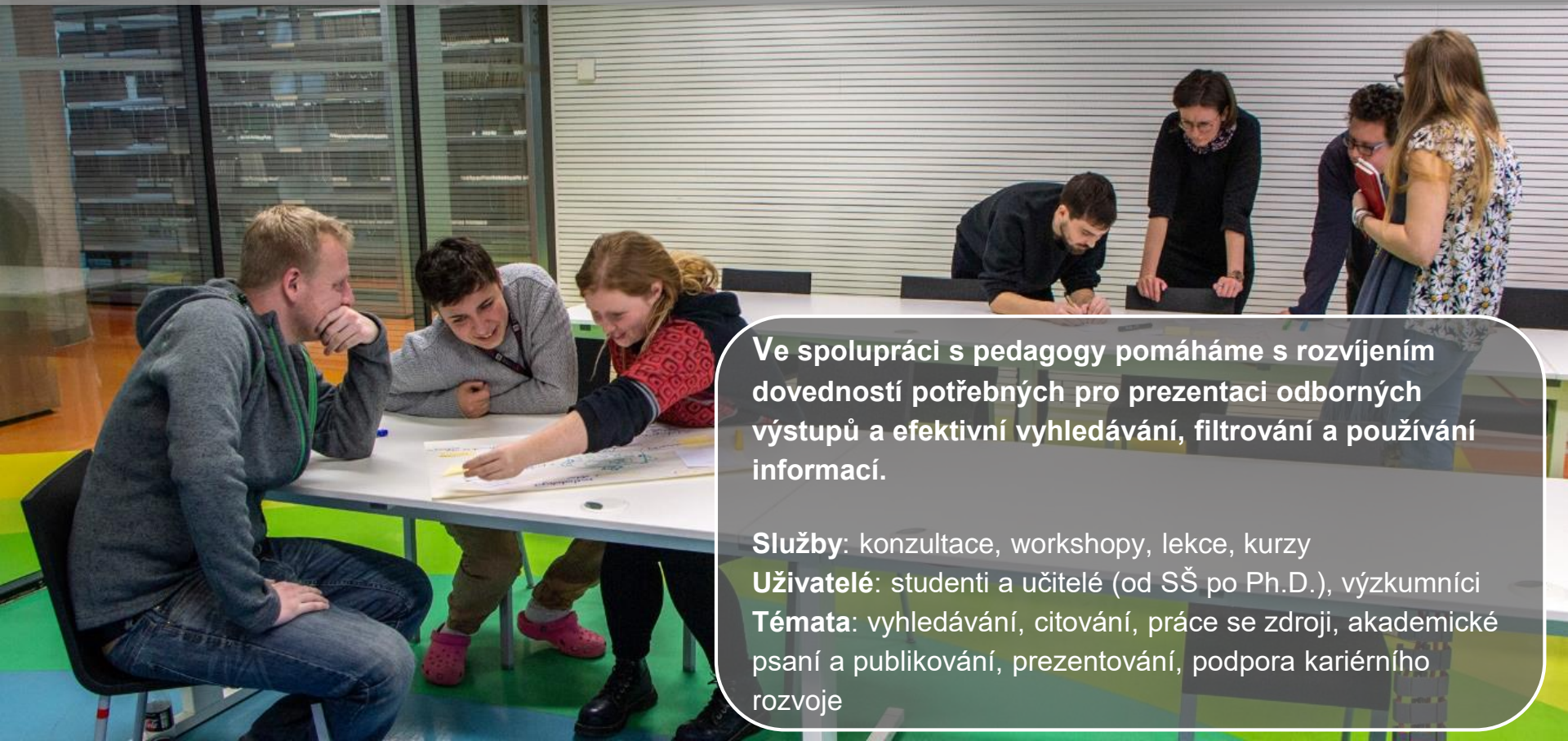


<https://www.youtube.com/watch?v=7WVHYA2qJZI>

Říkáme o sobě

Říkají o nás uživatelé

Vzdělávací mise NTK



Ve spolupráci s pedagogy pomáháme s rozvíjením dovedností potřebných pro prezentaci odborných výstupů a efektivní vyhledávání, filtrování a používání informací.

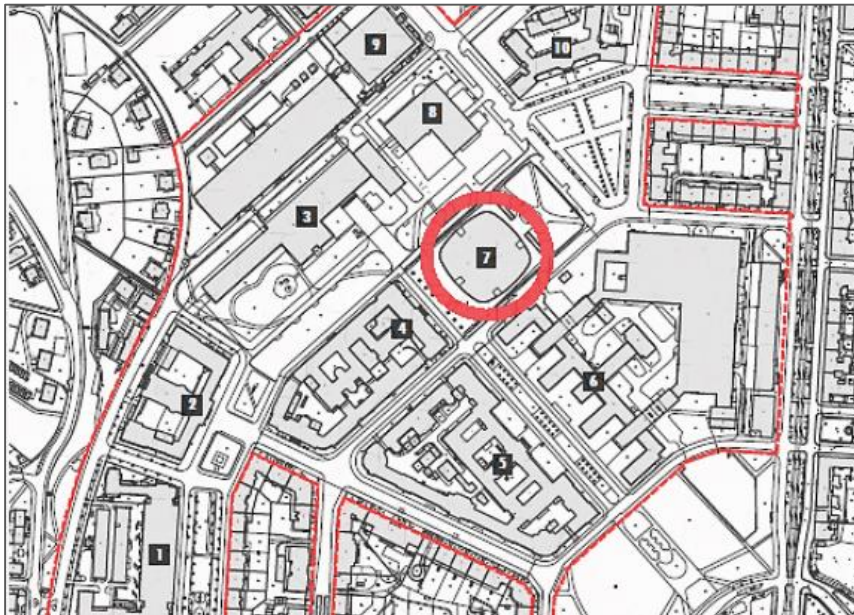
Služby: konzultace, workshopy, lekce, kurzy

Uživatelé: studenti a učitelé (od SŠ po Ph.D.), výzkumníci

Témata: vyhledávání, citování, práce se zdroji, akademické psaní a publikování, prezentování, podpora kariérního rozvoje

NTK v srdci kampusu

- Jsme v (geografickém) centru dejvického kampusu. Jak se stát i akademickým centrem? **Jak můžeme podporovat úspěšnost a zvědavost našich uživatelů?**
- **Kdo** jsou naši (potenciální) uživatelé?
- **Kdy, kde, jak a proč** pracují s informacemi?



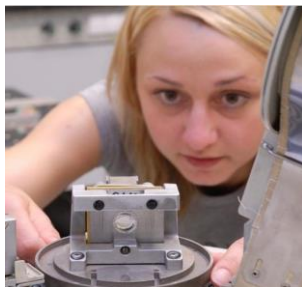
- 1 Masarykův ústav ČVUT
- 2 Katalogicko-teologická fakulta UK
- 3 Stavební fakulta ČVUT
- 4, 5 VŠCHT
- 6 Fakulta strojní a elektrotechnická ČVUT
- 7 Národní technická knihovna
- 8 Fakulta architektury, ČVUT
- 9 Studentský dům ČVUT
- 10 Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

II. UŽIVATELÉ NTK

Uživatelé NTK



Studenti



**Výzkumníci,
VŠ učitelé,
doktorandi**



**SŠ učitelé a
ředitelé**



Ostatní veřejnost



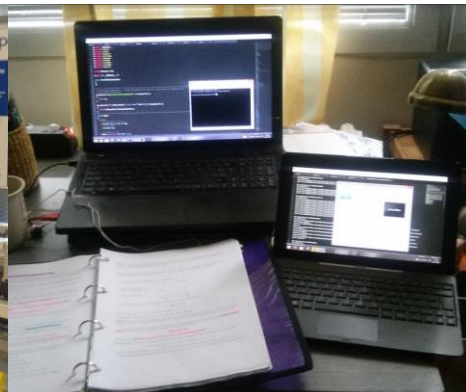
**Zřizovatel /
Vláda ČR**

Uživatelé NTK a jejich potřeby

SKUPINY UŽIVATELŮ	ZMAPOVANÉ POTŘEBY
Studenti	<ul style="list-style-type: none">● Základní potřeby (bezpečné, čisté místo pro odpočinek a setkávání dostupné 24*7, teplo, sucho, jídlo, wi-fi)● Informační potřeby (rychlý a snadný přístup k odborným zdrojům a kompetence pro jejich používání)● Studijní potřeby (prostory pro koncentraci i týmovou práci, motivace, inspirace, navigace k podpoře)● Výzkumné a vzdělávací potřeby (podpora akademického psaní, podpora výzkumných týmů, podpora výuky a [samo]vzdělávání, mentoring)● Sociální potřeby (multikulturní a multijazykové prostředí, potkávání, sounáležitost, inkluze, “akademická zkušenost”)● Ekonomické potřeby (podpora transferu inovací do praxe, vzdělávání pro konkurenceschopnost, celoživotní vzdělávání)● Estetické potřeby (kulturní a kreativní akce)● Národní potřeby (zajištění Informační infrastruktury, národní projekty a funkce)
Výzkumníci a VŠ učitelé (včetně doktorandů)	
Učitelé a ředitelé SŠ	
Veřejnost	
Zřizovatel / vláda ČR	

Poznáváme uživatele (i za hranicemi knihovny)

- spolupráce s akademickými partnery a uživateli
- nálezy vlastních průzkumů a zpětné vazby ★
- zaměstnávání uživatelů
- best practice a mezinárodní standardy



Metody a nástroje analýz

Výzkum uživatelského chování a zkušenosti

Výzkumné otázky

- Kdo jsou naši uživatelé a jak využívají prostory a služby NTK?
- Jak se vyvíjí potřeby a návyky (potenciálních) uživatelů?
- Jak můžeme podporovat rozvoj kompetencí a zvýšení konkurenceschopnosti uživatelů?
- Jak můžeme zvýšit efektivitu služeb a využívání prostorů knihovny?
- Jak šetřit čas a zlepšit naše procesy a postupy?

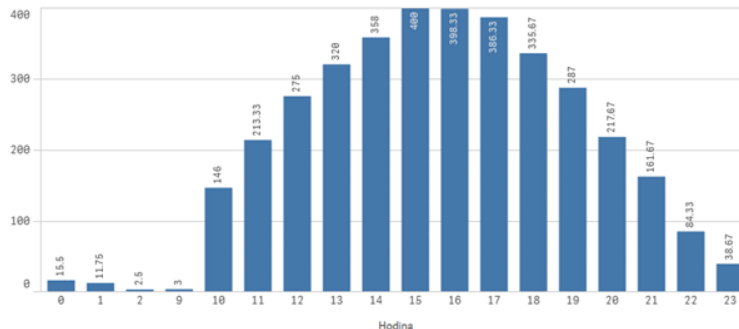
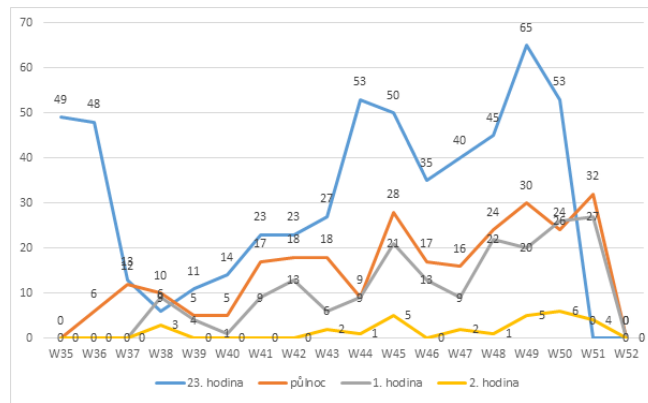
Výzkum uživatelského chování a zkušenosti

Metody a cíle

- Kombinace kvalitativního a kvantitativního přístupu
- Zkoumáme nejen současnost, ale díváme se i do budoucna
- Zajímáme se o trendy v komunitách, oborech...
- Průběžná šetření, vázaná na aktivity nebo požadavky vedení
- Cíl: vytvořit **systém kontinuálního hodnocení**, který bude poskytovat širokou škálu ukazatelů a informací pro průběžné a strategické plánování a rozhodování založené na datech v oblasti uživatelské podpory

Manažerský informační systém (MIS)

- **Cíle:** analýza klíčových ukazatelů procesů, poskytování podkladů pro manažerská rozhodování
- **Přínosy:** identifikace problémů, podněty k vylepšení procesů, změny otevírací doby
- **Metriky:** vstupy, výpůjčky/vracení, připojení na Wi-Fi, rezervace, registrace atd
- **Dimenze:** den/hodina, typ zákazníka, typ výpůjčky atd.
- **Zajímá nás:** návštěvnost, obsazenost, využití fondů, interakce se samoobslužným zařízením, doba strávená v prostorách knihovny apod.
- **Metody:** sběr dat do MIS z různých systémů, vyhodnocování pomocí MIS a dalších nástrojů



Analýza návštěvnosti NTK, říjen-prosinec 2016-2018

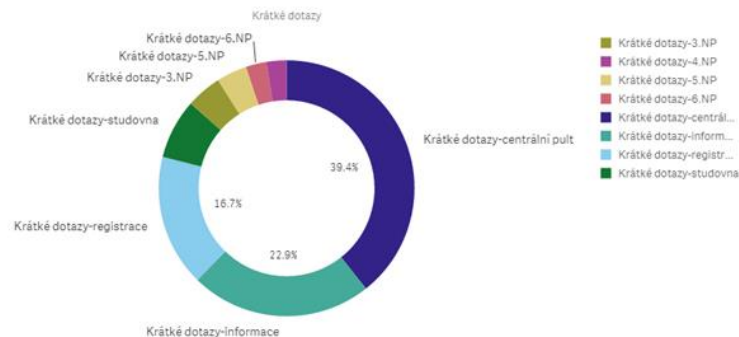
Analýza dotazů na pultech

- **Cíle:** analýza vytížení pracovníků na pultech, efektivní personální alokace, zvýšení zákaznické spokojenosti
- **Přínosy:** identifikace problémů, podněty k vylepšení procesů a nápady pro akademické služby, změna otevírací doby
- **Dimenze:** rozsah a téma dotazů, pracoviště, den, den v týdnu
- **Metody:** papírový formulář -> MS Excel -> statistické zpracování
- **Plánovaný vývoj:** 03.2020 - sběr dat v elektronické podobě (LimeSurvey), přeskupení témat, zachycení přesného času dotazu

Počet krátkých dotazů - týden/den v týdnu

Týden	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota
Totals	3735	3552	3885	3553	2717	1287
W01	0	0	0	0	0	0
W02	201	219	192	218	162	85
W03	239	181	172	207	154	79
W04	160	171	191	147	133	43
W05	179	143	171	159	145	64
W06	138	148	150	126	102	46
W07	135	176	156	133	96	41

Krátké dotazy podle místa



Počet dotazů na Registraci a Informaci v jednotlivých týdnech



CRM - systém pro řízení vztahu se zákazníky

- **Cíle:** zlepšovat péči o uživatele a jejich spokojenost s konzultacemi
- **Přínosy:** mapování uživatelského chování a potřeb, analýza a zvýšení kvality pokročilé akademické podpory, vytvoření znalostní databáze, zlepšení kvality sbíraných informací
- **Zajímá nás:** jaká je poptávka po akademických službách, proč zákazníci vyhledávají naši pomoc a co od konzultace čekají, jaké jsou předchozí znalosti a zkušenosti uživatelů, s jakými problémy se potýkáme
- **Metody:** NTK CRM systém založený na bezplatném, otevřeném nástroji [SuiteCRM](#)
- **Moduly:** accounts (organizace), contacts (uživatelé), meetings (aktivity), reports, calendar, consultation form

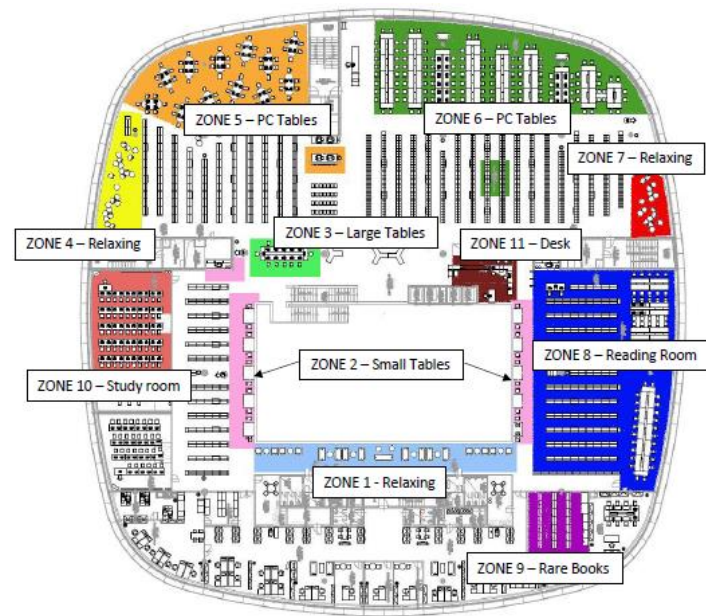
The screenshot displays a web-based consultation form with the following sections:

- BASIC:**
 - Number: * (text input)
 - Assigned to: * (dropdown menu showing 'Alena Chodounska')
 - Complexity: * (dropdown menu showing 'Simple')
 - Status: * (dropdown menu showing 'New')
 - Subject of Consultation: * (text input)
 - Contacts: * (text input)
 - Discussions of interest: * (large text area)
 - Meetings: * (text input)
 - Consultation date: * (text input)
 - Surveys: * (text input)
 - Survey url auto: * (text input)
- USER DETAILS:**
 - Type of user: * (dropdown menu showing 'Student')
 - Other type of user: * (text input)
 - Level of study: * (dropdown menu showing 'School')
 - Year of study: * (dropdown menu showing '1')
- ASSIGNMENT / PROJECT DETAILS:**
 - Type of assignment: * (list box with options: High school project, Thesis (Bachelor), Thesis (Master), Thesis (PhD), Semester project, Article, Presentation, Project Application, Video/Audio content, Teaching, Career Development, Other, N/A)
 - Discipline of assignment: * (list box with options: Agriculture, Architecture, Biology, Chemistry, Civil Engineering, Computer Science, Economics, Electrical Engineering, Environmental Science, Humanities or Social Sciences, Law, Management, Material Engineering, Math, Mechanical Engineering, Medicine, Physics, Transportation, Other, N/A)
 - Other assignment: * (text input)
 - Other discipline: * (text input)

Vzor konzultačního formuláře v CRM

Pozorování

- **Cíle:** zjistit, jak zákazníci a návštěvníci využívají prostory knihovny, tzn. “co dělají”
- **Přínosy:** odvození vzorců chování cílových skupin, analýza obsazenosti budovy, analýza interakcí návštěvníků s prostory knihovny
- **Metriky:** návštěvník
- **Dimenze:** patra, zóny, týmové studovny, individuální nebo týmová práce, využití počítačů/notebooků, knih/skript/poznámek apod.
- **Zajímá nás:** kde a jak návštěvníci tráví čas, jaká je jejich interakce s nábytkem a prostory, co mají u sebe při studiu/práci, jak přizpůsobují prostory
- **Metody:** 04.2019, pozorování a zaznamenávání předurčených charakteristik -> MS Excel



Specifikace studijních prostorů 3.NP NTK

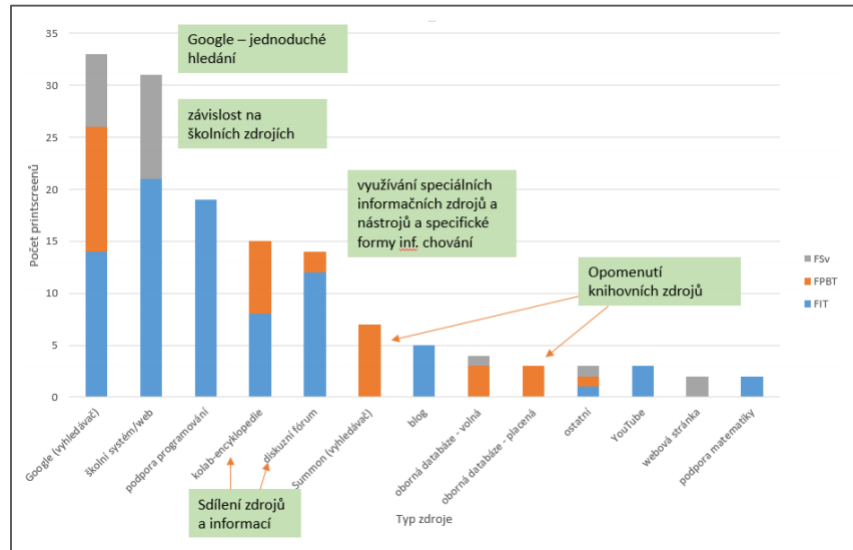
Mystery Visiting (2014, 2015)

- **Cíle:** zjistit, jaká je zkušenost a spokojenost uživatelů se službami a prostory NTK
- **Přínosy:** identifikace problematických oblastí, návrhy na zlepšování služeb
- **Sledované oblasti:** prostory, web, vyhledávací rozhraní, knihovníci a další
- **Zajímá nás:** co jsou silné a slabé stránky z pohledu uživatelů, kde se cítí zmatení a frustrování, co je nesrozumitelné
- **Metody:** informátoři plnili úkoly na základě testovacích scénářů, zapojení neuživatelů

	Pozitivní vlivy	Negativní vlivy
Vnitřní vlivy	SILNÉ STRÁNKY <ol style="list-style-type: none"> 1. Hlavní stránka webu a Můj účet 2. Ochota a přívětivost knihovníků 3. Rychlost a faktická správnost Emailů 4. Intuitivní používání Selfchecku a vracečky 5. Platba kartou online 6. Konzultace 7. Motivující studijní prostředí 	SLABÉ STRÁNKY <ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologie na webu 2. Matoucí přechody mezi rozhraním VuFind a Summon a nedostatečné označení linku na plný text v katalogu 3. Komplikované a nejasné nastavení Krameria 4. Obsazené terminály a neaktuální návody 5. Obtížné ovládání infokiosků 6. Vypadávající Wi-Fi síť 7. Složitě skenování 8. Uživatelsky nepřívětivý a pomalý RS 9. Hektický proces registrace a strohá komunikace, nedostatečné zdůraznění možnosti platby kartou 10. Nenošení jmenovek 11. Obtížná orientace v knihovně 12. Ztížené nalezení dokumentu ve VV a první půjčení 13. Neviditelnost některých služeb
Vnější vlivy	PŘÍLEŽITOSTI <ol style="list-style-type: none"> 1. Samoobslužné fungování zákazníků 2. Nedostatek studijních míst v univerzitním kampusu 3. Očekávání při registraci 4. Útěk před prokrastinací 5. Studium o víkendech 	HROZBY <ol style="list-style-type: none"> 1. Google efekt 2. „Úzkost z knihoven“ a knihovníků 3. Vysoká očekávání na fungování techniky 4. Nedostatečná kapacita budovy 5. Nízké povědomí o službách 6. Konkurenční prostředí

Etnografie (2016, 2017)

- **Cíle:** popsat informační chování vědců (Krueger, 2016) a studentů (Chodounská, 2017) v STEM oborech “za hranicemi” knihovny a předplácených zdrojů
- **Přínosy:** identifikace dosud nepozorovaných forem chování, hlubší porozumění návykům a potřebám
- **Sledované oblasti:** informační nástroje a zdroje používané danými komunitami pro plnění pracovních/studijních povinností
- **Zajímá nás:** kde, jak a proč uživatelé “opravdu” používají informace
- **Metody:** kombinace metod (pozorování, rozhovory, foto deníky) i přístupů (kvalitativní i kvantitativní)

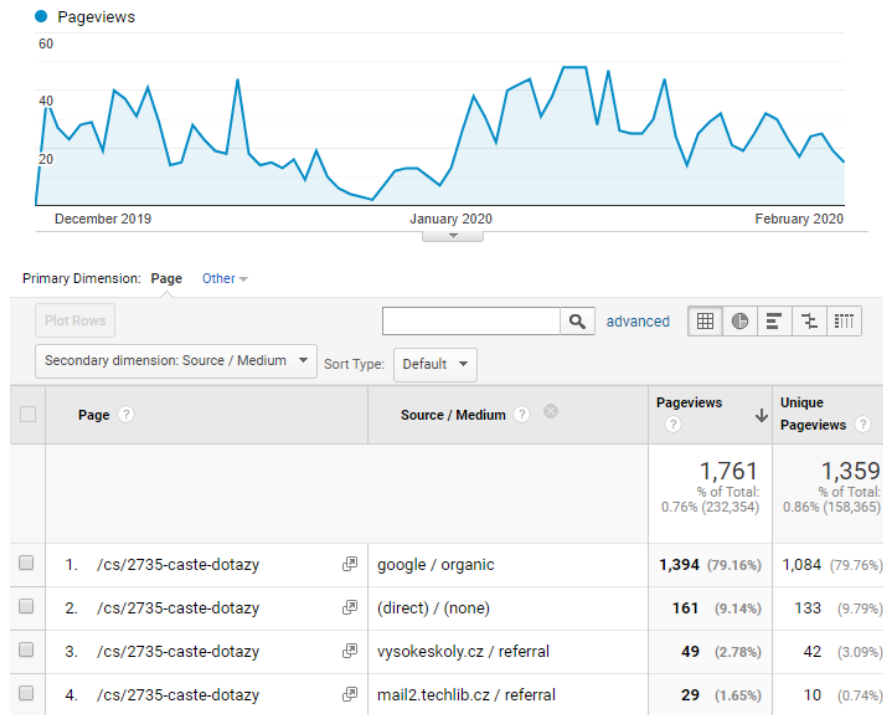


CHODOUNSKÁ, Alena, 2017. *Za zdmi akademické knihovny: kombinovaná etnografická studie osmi studentů techniky* [online]. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Kabinet informačních studií a knihovnictví [cit. 2020-02-11]. Diplomová práce. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/181814/ff_m/.

KRUEGER, Stephanie, 2016. *Beyond the Paywall: A Multi-Sited Ethnographic Examination of the Information-Related Behaviors of Six Scientists* [online]. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin [cit. 2020-02-11]. PhD Dissertation. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2146.2642>.

Webová analytika

- **Cíle:** analýza interakcí návštěvníků webových stránek www.techlib.cz.
(Zatím je málo využíváno.)
- **Přínosy:** testování různých kanálů poskytování informací, analýza zájmu o služby knihovny
- **Metriky:** návštěvy, uživatelé, stránky aj.
- **Dimenze:** den/hodina, typ uživatele, zdroj návštěvy, další info o uživateli aj.
- **Zajímá nás:** např. analýza návštěvnosti nově spuštěné stránky “Časté dotazy”
- **Metody:** Google Analytics



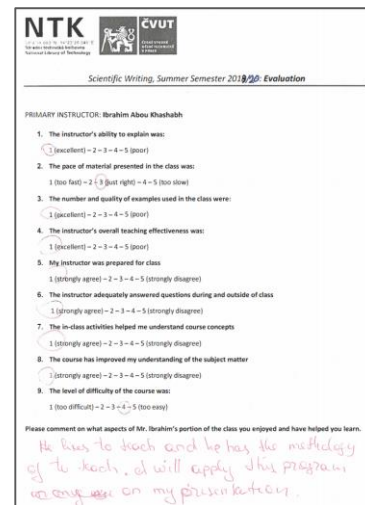
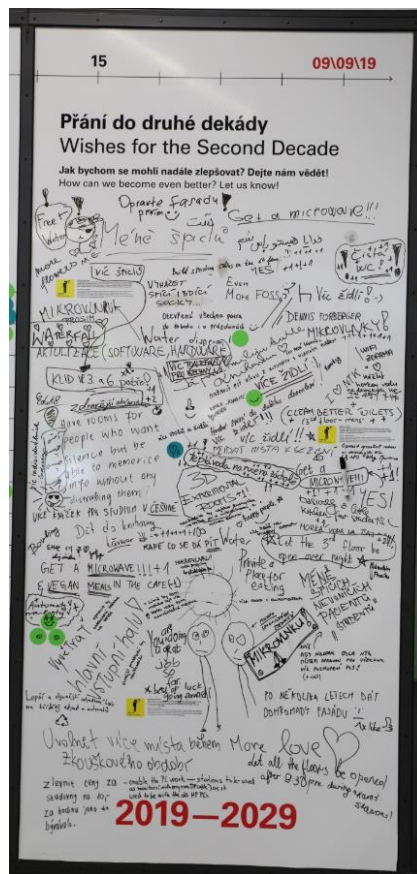
Report “Pageviews” Google Analytics pro stránky www.techlib.cz

Analýza vyhledávacích nástrojů

- **Cíle:** analýza interakcí návštěvníků s vyhledávacími nástroji (Summon, Vufind, Kramerius)
(Zatím je málo využíváno.)
- **Přínosy:** analýza vyhledávacích dotazů
- **Metriky:** návštěvy, uživatelé, stránky aj.
- **Dimenze:** počet vyhledávání, počet výsledků
- **Metody:** Google Analytics, Summon, Pythia (dokončuje se)

Zpětná vazba

- **Cíle:** komunikace a získání zpětné vazby od návštěvníků, účastníků akcí a školení, zákazníků pokročilých služeb
- **Přínosy:** identifikace problémových bodů, podněty pro vylepšení procesů, vhled do “světa návštěvníků”
- **Metody:** zpětnovazební dotazníky po každém workshopu, “Chci, aby v knihovně”, tabule v parteru



III. NTK 2020+

Naučili jsme se 2009 - 2019

- Na budově NTK studenti oceňují svobodné a motivující prostředí, které jim pomáhá soustředit se
- Více jak polovina návštěvníků preferuje studium o samotě před skupinovým studiem, velká část studentů vyhledává ticho
- Uživatelé mají problém na poprvé najít vracečku a selfcheck
- Studenti technických oborů pracují na STEM specifických projektech a většinou nepotřebují tištěné zdroje
- Nízké povědomí o zdrojích a službách nabízených knihovnou

Naučili jsme se 2009 - 2019

- “Naši studenti” mají velmi malé povědomí o nástrojích pro vyhledávání odborných informací a nekriticky přistupují k jejich používání (od SŠ po Ph.D.)
- Pro “naše studenty” je bakalářská práce první zkušenost s akademickým psaním
- Významná část SŠ a VŠ škol nemá do svých kurikul integrovaný rozvoj kompetencí, které souvisí s používáním informací, vč. akademického psaní, publikační etiky a CŽV
- NTK vyplňuje v kampusu funkci chybějících center pro podporu akademického psaní
- NTK je ojedinělým místem pro setkávání a výměnu zkušeností mezi doktorandy a výzkumníky z různých studijních oborů

Měníme se...

1. Posun od tištěných kolekcí k elektronickým (zejména v STEM)
2. Posun od rešerší ke konzultacím
3. Posun od frontálních lekcí k interaktivním workshopům
4. Zapojení uživatelů a partnerů do vývoje a poskytování služeb
5. **Poznáváme svět našich uživatelů a hledáme, kde potřebují naši pomoc, místo abychom je nutili pochopit svět knihovny**
6. Inspirujeme a demystifikujeme

2000

2010

2020

2030

2040

2050

2060

Metody akademických služeb 2020+

- Identifikovat mezery v kurikulích, vyplňovat je a zejména katalyzovat systematická řešení na půdě škol a univerzit
- Propojovat učitele a další odborníky věnující se podpoře akademického psaní na (mezi)národní úrovni
- Propojovat různé obory a různé stupně vzdělávání
- Podněcovat zlepšování podpory studentů
- Zvyšovat povědomí o nových výukových metodách a trendech ve vzdělávání
- Spolu-vytvářet inspirativní, inovativní, otevřenou a přátelskou atmosféru, která studentům i vyučujícím umožňuje cítit se pohodlně a bezpečně, a lépe se koncentrovat na studium a práci
- Inspirovat k akademické excelenci

Co to znamená pro budovu NTK?

Modernizace tištěných kolekcí ve veřejně přístupných prostorách: Od roku 2014 probíhá hromadná obsahová prověrka tištěných fondů. Ve volném výběru zůstane asi jen **40%** jednotek



Modernizace a rozšíření počtu studijních míst (s ohledem na hygienické a bezpečnostní kapacity budovy):

- Prostor podporuje různé styly učení
- Prostor uživatele intuitivně naviguje k dostupným informačním zdrojům a službám

Mění se charakter služeb NTK:
Posun modelu služeb od “tradičních” knihovnických a informačních pultů k šířeji chápanému modelu akademické informační podpory umožňující aktivní zapojení studentů a vyučujících do vzdělávání v přímo v knihovně



Modernizace uživatelské podpory a akademických služeb

- Prostory pro konzultace
- Prostory pro interaktivní workshopy
- Variabilní prostory pro budoucí STEM služby (např. GISlab, DATAlab, FabLab a pod.)
- Informační kiosky místo pultů

Otázky?



alena.chodounska@techlib.cz

nadezda.firsova@techlib.cz

olga.martinova@techlib.cz

Doplňkové zdroje

CHODOUNSKÁ, Alena. *Za zdmi akademické knihovny: kombinovaná etnografická studie osmi studentů techniky* [online]. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Kabinet informačních studií a knihovnictví, 2017 [cit. 2020-02-11]. Diplomová práce. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/181814/ff_m/.

CHODOUNSKÁ Alena, TVRDÁ Pavlína a Jiří HENZL. Pokročilá informační podpora v Národní technické knihovně. In: ITLib [online]. 2017, 2. ISSN 1336-0779. Dostupné z: <http://itlib.cvutisr.sk/buxus/docs/36-Pokrocila.pdf>

CHODOUNSKÁ Alena a Alexey RYZHKOV. *Beyond Academic Support: using a CRM System to Enhance the Value of Academic Services and Improve Internal Training* [online]. NTK, 2019 [cit. 2020-02-114]. Dostupné z: http://repozitar.techlib.cz/record/1366/files/idr-1366_1.pdf

KRUEGER, Stephanie. Letting Traditional Boundaries Blur: A Case Study in Co-Developing STEM 'Excellence' Courses. In: *38th IATUL conference in Bozen, Italy, 18 – 22. June 2017* [online]. IATUL, 2017. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/317561367_Letting_Traditional_Boundaries_Blur_A_Case_Study_in_Co-Developing_Stem_Excellence_Courses

KRUEGER, Stephanie. *Beyond the Paywall: A Multi-Sited Ethnographic Examination of the Information-Related Behaviors of Six Scientists* [online]. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, 2016 [cit. 2020-02-11]. PhD Dissertation. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2146.2642> .

SUDOVÁ, Miroslava. *Mystery visiting v knihovnách* [online]. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakult, 2014 [cit. 2020-02-11].Diplomová práce. Dostupné z: <https://theses.cz/id/9utn30/>.

ORLOVÁ, Jana, Alena PAVELOVÁ, Alena CHODOUNSKÁ, Edita JINDRÁKOVÁ, Sandro KIKNAVELIDZE a Tereza HRABOVSKÁ. *Vyhodnocení mystery shoppingového průzkumu Národní technické knihovny 2015* [online]. Praha: NTK, 2016. Dostupné z: <http://invenio.nusl.cz/record/204396?ln=cs>

SKENDERIJA, Sasha a Martin STEHLÍK Before and Beyond Embedding: A Reference Fable from the National Library of Technology in Prague. In: IFLA Annual Conference in Wroclaw 2017 [online]. Wroclaw: IFLA, 2017. Dostupné z: <http://library.ifla.org/1636/1/122-skenderija-en.pdf>



BIG HOUSE
BIG CAR
SLIM WIFE

HERE
THERE

RECESSION

MAN THINKING FUTURE

IDENTITY-TATITY

LET'S NEGOTIATE

WIRELESS

CITY

MEGA CITY

LIBRARY

BOOK ME!
STUDENT